

**LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**

**Cuadros Estructuras Anatómicas y patologías**

**Imagenología**

**Wilder Bossuet Ramírez Vázquez**

PASIÓN POR EDUCAR

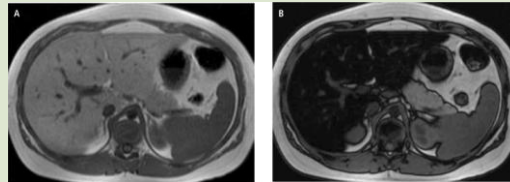
4 "C"

**Dr. Gerardo Cancino Gordillo**

### Hígado normal Tomografía



### Hígado con Esteatosis Hepática Tomografía



### Hígado con Esteatosis Hepática Ecografía



Un hígado sano tanto por ecografía como por tomografía se vera homogéneo, con un tamaño de 26 cm de ancho, 15 cm de alto y 8cm de espesor a nivel del lóbulo derecho.

En la tomografía se podrá observar inflamación es decir se vera de un tamaño mas grande de lo norma el hígado y grasa y para el dx definitivo debe basarse en análisis de sangre y de ser posible una biopsia del hígado o realizar una ecografía

Los hígados con esteatosis se ven más brillosos que los hígados normales, y los hígados cirróticos (fibrosis avanzada) se ven nodulares y encogidos. La ecografía es el estudio de primera mano que se realiza cuando se sospecha de Esteatosis Hepática

### Hígado Normal Tomografía

### Hígado Normal Ecografía

### Hígado con Cirrosis Hepática Tomografía

### Hígado con Cirrosis Hepática Ecografía



Un hígado sano tanto por ecografía como por tomografía se vera homogéneo, con un tamaño de 26 cm de ancho, 15 cm de alto y 8cm de espesor a nivel del lóbulo derecho.

Un hígado sano tanto por ecografía como por tomografía se vera homogéneo, con un tamaño de 26 cm de ancho, 15 cm de alto y 8cm de espesor a nivel del lóbulo derecho.

Un signo precoz de cirrosis es el aumento del espacio hiliar periportal, que se llena de contenido graso, debido a la atrofia del segmento IV. El espacio hiliar periportal mide normalmente menos de 10 mm. Los cambios regionales en la morfología hepática que se observan habitualmente en la cirrosis avanzada son la hipertrofia segmentaria del lóbulo caudado y los segmentos (II, III) del lóbulo izquierdo y la atrofia segmentaria que afecta tanto a los segmentos posteriores (VI, VII) del lóbulo derecho como al cuarto segmento. La alteración del flujo sanguíneo es la explicación probable de estas anomalías morfológicas

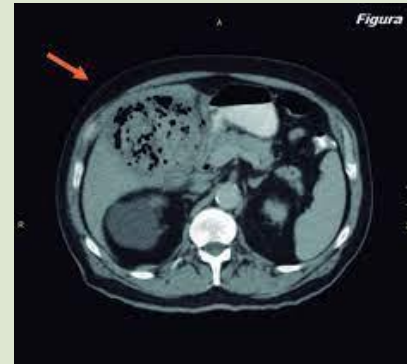
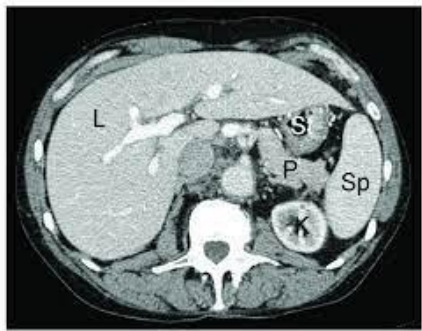
Las características ecográficas de mayor especificidad para la cirrosis son la modularidad de la superficie del hígado y el agrandamiento relativo del lóbulo caudado. Una relación de volumen del lóbulo caudado derecho de más de 0,65 es altamente específica, pero no sensible, en el diagnóstico de la cirrosis hepática.

## Vías Biliares Normal Tomografía

## Vías Biliares Normal Ecografía

## Vías Biliares Colecistitis Tomografía

## Colecistitis Ecografía



Una vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1,5-4 cm de diámetro. Microscópicamente la vesícula presenta una pared más fina que la del intestino puesto que carece de capas muscular y submucosa. Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados

Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados sin embargo estas recomendaciones se basan en trabajos muy antiguos realizados con ecografía trans-abdominal. La ecografía por vía endoscópica puede detectar cálculos tan pequeños como de 0,5 mm (microlitiasis) en la vesícula biliar o las vías biliares.

Es la hinchazón e irritación repentina de la vesícula biliar. Este fenómeno causa dolor abdominal intenso.

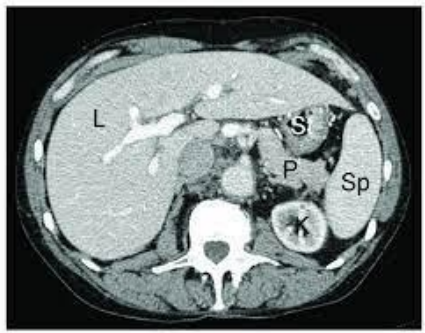
Los criterios ecográficos de la colecistitis aguda están bien establecidos: grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm, presencia de edema de la pared vesicular, litiasis intravesicular proyectada en el cuello, tamaño superior a 100 x 60 mm, líquido perivesicular, colédoco dilatado y bilis de estasis.

## Vías Biliares Normal Tomografía

## Vías Biliares Normal Ecografía

## Vías Biliares Colelitiasis Tomografía

## Colelitiasis Ecografía



Una vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1,5-4 cm de diámetro. Microscópicamente la vesícula presenta una pared más fina que la del intestino puesto que carece de capas muscular y submucosa. Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados

Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados sin embargo estas recomendaciones se basan en trabajos muy antiguos realizados con ecografía trans-abdominal. La ecografía por vía endoscópica puede detectar cálculos tan pequeños como de 0,5 mm (microlitiasis) en la vesícula biliar o las vías biliares.

Tomografía computarizada (TC) abdominal. Se trata de una exploración más sensible que la ecografía en el diagnóstico de la coledocolitiasis, con una precisión en torno al 75-80% en caso de obstrucción (100% en cálculos pigmentarios y 80% de colesterol)<sup>13,14</sup>, y permite identificar la VBP dilatada en el 90% de los casos.

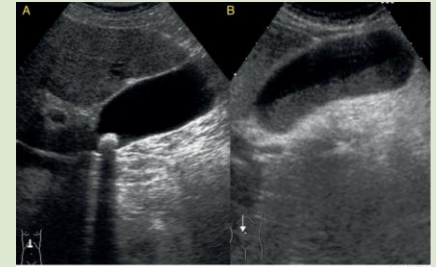
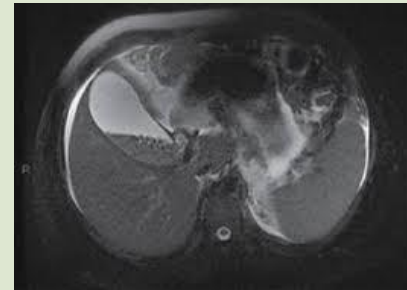
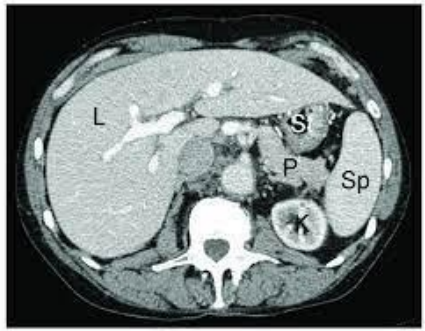
Los criterios ecográficos de la colecistitis aguda están bien establecidos: grosor de la pared vesicular igual o mayor de 4 mm, presencia de edema de la pared vesicular, litiasis intravesicular proyectada en el cuello, tamaño superior a 100 x 60 mm, líquido perivesicular, colédoco dilatado y bilis de estasis.

### Vías Biliares Normal Tomografía

### Vías Biliares Normal Ecografía

### Vías Biliares Lodo Biliar Tomografía

### Lodo Biliar Ecografía



Una vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1,5-4 cm de diámetro. Microscópicamente la vesícula presenta una pared más fina que la del intestino puesto que carece de capas muscular y submucosa. Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados

Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados sin embargo estas recomendaciones se basan en trabajos muy antiguos realizados con ecografía trans-abdominal. La ecografía por vía endoscópica puede detectar cálculos tan pequeños como de 0,5 mm (microlitiasis) en la vesícula biliar o las vías biliares.

puede dificultar ligeramente la digestión, causando una sensación frecuente de mala nutrición. Además, la presencia de barro también aumenta el riesgo de tener litos en la vesícula.

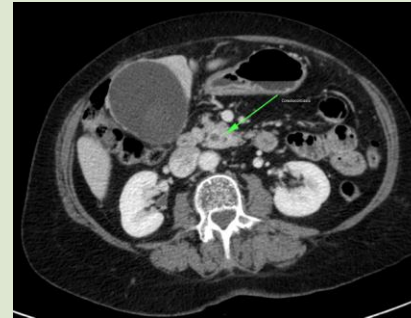
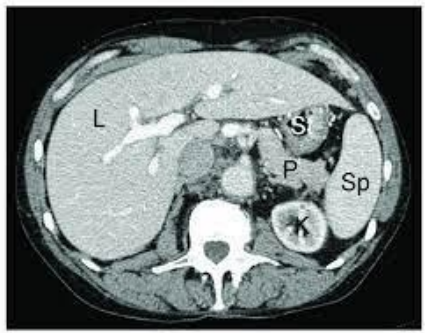
Ecografía abdominal es el método más utilizado tanto para el diagnóstico como para valorar las posibles complicaciones. Es una técnica de bajo costo, no agresiva, rápida, sin apenas contraindicaciones y con alta efectividad.

### Vías Biliares Normal Tomografía

### Vías Biliares Normal Ecografía

### Vías Biliares Coledocolitiasis Tomografía

### Coledocolitiasis Ecografía



Una vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1,5-4 cm de diámetro. Microscópicamente la vesícula presenta una pared más fina que la del intestino puesto que carece de capas muscular y submucosa. Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados

Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados sin embargo estas recomendaciones se basan en trabajos muy antiguos realizados con ecografía trans-abdominal. La ecografía por vía endoscópica puede detectar cálculos tan pequeños como de 0,5 mm (microlitiasis) en la vesícula biliar o las vías biliares.

Tomografía computarizada (TC) abdominal. Se trata de una exploración más sensible que la ecografía en el diagnóstico de la coledocolitiasis, con una precisión en torno al 75-80% en caso de obstrucción (100% en cálculos pigmentarios y 80% de colesterol)<sup>13,14</sup>, y permite identificar la VBP dilatada en el 90% de los casos.

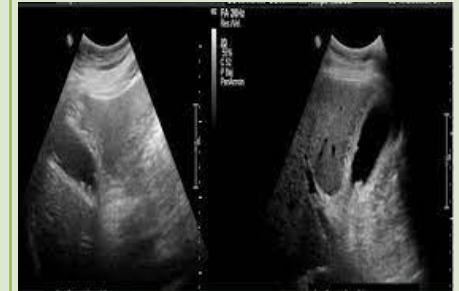
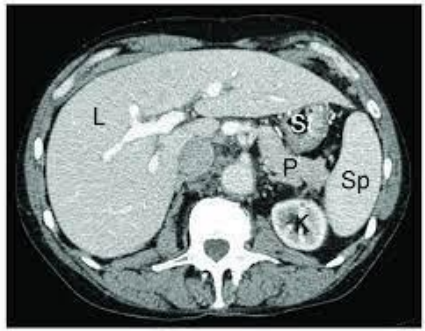
Engrosamiento de la pared vesicular (>3mm), distensión de la vesícula (diámetro de luz>4cm), colelitiasis (95%), cálculo impactado en el cístico o en el cuello de la vesícula, signo de Murphy ecográfico positivo, material ecogénico intravesicular, líquido o colecciones líquidas perivesiculares y vesícula hiperémica en el estudio de doppler.

## Vías Biliares Normal Tomografía

## Vías Biliares Normal Ecografía

## Vías Biliares Pícolecisto Tomografía

## Pícolecisto Ecografía



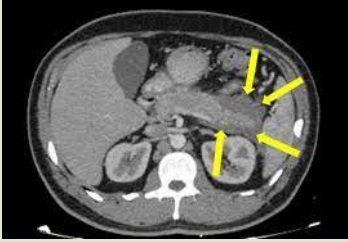

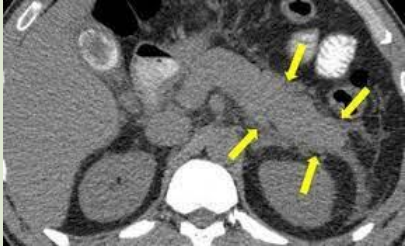

Una vesícula biliar de tamaño normal mide de 7-11 cm de longitud y de 1,5-4 cm de diámetro. Microscópicamente la vesícula presenta una pared más fina que la del intestino puesto que carece de capas muscular y submucosa. Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados

Tradicionalmente se a señalado que el Conducto biliar común (CBC) mide hasta 6 mm en pacientes con vesícula y 8 mm en los colecistectomizados sin embargo estas recomendaciones se basan en trabajos muy antiguos realizados con ecografía trans-abdominal. La ecografía por vía endoscópica puede detectar cálculos tan pequeños como de 0,5 mm (microlitiasis) en la vesícula biliar o las vías biliares.

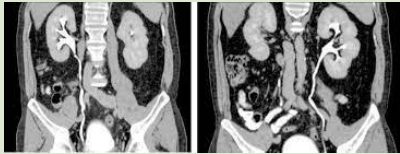
El pícolecisto es una complicación de la colecistitis aguda (15). La obstrucción del conducto cístico por un cálculo lleva a la retención de las secreciones dentro de la luz vesicular, sin posibilidad de llenado con bilis, y acompañado de edema de la pared vesicular y distensión.

El diagnóstico de pícolecisto es difícil. Hay que integrarlo de acuerdo con los antecedentes del paciente; a menudo se relaciona con historia de inmunocompromiso, estrato socioeconómico bajo, cuadros recurrentes de cólico biliar e incluso de colecistitis aguda.



Páncreas Normal Tomografía	Páncreas Normal Ecografía	Pancreatitis Aguda Tomografía	Pancreatitis Aguda Ecografía
			
<p>Una tomografía computarizada del páncreas puede usarse para determinar la diferencia entre problemas del páncreas y afecciones del retroperitoneo. Esta es la parte posterior del abdomen. Las tomografías computarizadas también son útiles para diagnosticar cáncer de páncreas y pancreatitis.</p>	<p>La exploración ecográfica del páncreas debe realizarse en bipedestación se realizan rastreos transversales en línea media por debajo de apófisis xifoides utilizando marcas vasculares relacionadas para identificar la región del páncreas. es de aspecto lobulado, de color amarillo pálido, pesa entre 85 a 100 gr y mide 12 a 15 cm de largo, 1 a 3 cm de diámetro anteroposterior y de 4 a 8 cm de altura siendo máxima a nivel de la cabeza.</p>	<p>Agrandamiento difuso de la glándula, Baja densidad por falta de vascularización, inflamación y dolor.</p>	<p>Los cambios morfológicos típicos de la pancreatitis aguda consisten en un agrandamiento con disminución de la ecogenidad, contornos suaves y aumento de transmisión. No obstante el páncreas puede resultar normal hasta en un 29-40 % de casos de pancreatitis al estudiarlo por ECO.</p>

## Vías Urinarias Normal Tomografía



El urograma por tomografía computarizada sirve para examinar los riñones, los uréteres y la vejiga. Este estudio le permite al médico observar el tamaño y la forma de estas estructuras para determinar si funcionan de forma adecuada y detectar cualquier signo de enfermedad que pueda afectar el sistema urinario.

## Vías Urinarias Normal Ecografía



Consiste en una ecografía con análisis computarizado (C.A.D.) en Color de las vías urinarias y que examina los riñones, uréteres y vejiga transabdominalmente. En los hombres se examina la próstata adicionalmente para determinar su volumen aproximado.

## Pielonefritis Tomografía

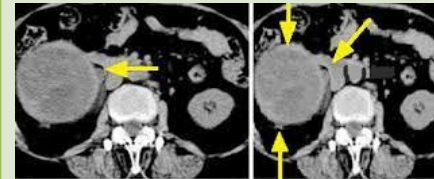
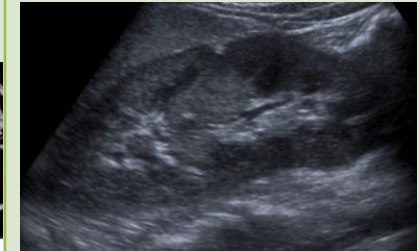


Fig. 1. Tomografía axial computarizada de abdomen. La flecha indica la presencia de una masa heterogénea que se origina del parénquima renal.

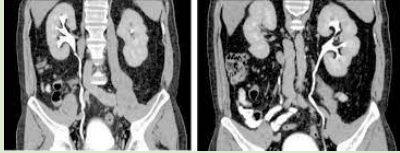
Los hallazgos en la TC de la pielonefritis incluyen lesiones hipodensas localizadas debido a isquemia inducida por infiltración neutrofílica marcada y edema. La TC puede ser normal en pacientes con infección leve.

## Pielonefritis Ecografía



Aumento del tamaño renal, compresión del seno renal, pérdida de la diferenciación corticomedular, masas mal delimitadas, gas dentro del parénquima renal, ecogenicidad disminuida o aumentada.

## Vías Urinarias Normal Tomografía



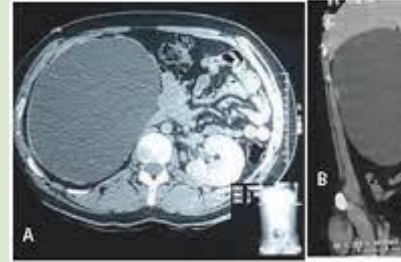
El urograma por tomografía computarizada sirve para examinar los riñones, los uréteres y la vejiga. Este estudio le permite al médico observar el tamaño y la forma de estas estructuras para determinar si funcionan de forma adecuada y detectar cualquier signo de enfermedad que pueda afectar el sistema urinario.

## Vías Urinarias Normal Ecografía



Consiste en una ecografía con análisis computarizado (C.A.D.) en Color de las vías urinarias y que examina los riñones, uréteres y vejiga transabdominalmente. En los hombres se examina la próstata adicionalmente para determinar su volumen aproximado.

## Hidronefrosis Tomografía



los signos y síntomas de la hidronefrosis pueden incluir: Dolor en el costado y la espalda que puede trasladarse a la parte baja del abdomen o la ingle. Problemas urinarios, como dolor al orinar o sensación de necesidad urgente o frecuente de orinar. Náuseas y vómitos.

## Hidronefrosis Ecografía



los signos y síntomas de la hidronefrosis pueden incluir: Dolor en el costado y la espalda que puede trasladarse a la parte baja del abdomen o la ingle. Problemas urinarios, como dolor al orinar o sensación de necesidad urgente o frecuente de orinar. Náuseas y vómitos.

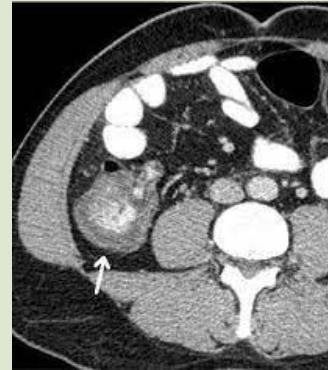
## Apéndice Normal Tomografía



## Apéndice Normal Ecografía



## Apendicitis Tomografía



## Apendicitis Ecografía



El apéndice cecal normal se ve solo entre el 43 y el 82 % de todas las TC de abdomen (1:5). Se visualiza como una estructura tubular ciega, de entre 3 y 20 cm de longitud, que mide menos de 6 mm de diámetro.

El apéndice cecal normal se ve como una estructura tubular, elongada, ciega y con una apariencia lamelada debido a sus capas histológicas; generalmente, mide menos de 6 mm en su diámetro transversal y tiene una forma ovoide u ovalada.

La apendicitis es una inflamación del apéndice, una bolsa en forma de dedo que se proyecta desde el colon en el lado inferior derecho del abdomen. La apendicitis provoca dolor en el abdomen bajo derecho. Sin embargo, en la mayoría de las personas, el dolor comienza alrededor del ombligo y luego se desplaza.

La apendicitis es una inflamación del apéndice, una bolsa en forma de dedo que se proyecta desde el colon en el lado inferior derecho del abdomen. La apendicitis provoca dolor en el abdomen bajo derecho. Sin embargo, en la mayoría de las personas, el dolor comienza alrededor del ombligo y luego se desplaza.

# Bibliografía

- Imágenes consultadas de radiopaedia y internet.
- UAS. EDU  
<https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.html>
- Diplomado en ultrasonografía médica. <https://diplomadomedico.com/diagnostico-ecografico-apendicitis-aguda/>
- Elsevier. Es, medicina de familia. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-del-aparato-urinario-S1138359315001501>
- Hospital Universitario de Villa Alba.  
<https://www.hgvillalba.es/es/profesionales/cursos-jornadas/ecografia-urologica.ficheros/289026-Diagn%C3%B3stico%20ecografico%20%20ECO%20RENAL.pdf>